

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Group Art Unit 2419 : PATENT APPLICATION
Examiner Joshua Y . Smith :
In re application of :
BRUNO BOZIONEK ET AL. : METHOD FOR FORWARDING SIGNALING
Serial No. 10/525,778 : MESSAGE AND CORRESPONDING
: COMPONENTS
Filed February 28, 2005 :
Confirmation No. 8327 :

DECLARATION UNDER 37 C.F.R. § 1.131

Sir:

We, Bruno Bozionalek, Dieter Hemkemeyer and Rainer Zimmermann, declare that:

1. We have read and understood German Patent Application No. 10241197.2 DE filed September 5, 2002, from which the above referenced application claims priority, and have also read and understood International Application No. PCT/DE03/02698, filed August 11, 2003 from which the above referenced application claims priority and have also read and understood a German translated version of the above referenced U.S. patent application, U.S. Patent Application No. 10/525,778.
2. We are the inventors of the subject matter claimed in U.S. Patent Application No. 10/525,778.
3. Prior to August 16, 2002 we conceived a method and system for transmitting one or more signaling messages. Indeed, we conceived of our invention in Germany at least as early as March 14, 2002. On that date, we prepared and submitted an invention disclosure form disclosing our invention, a copy of which is attached hereto as Exhibit A.
4. As may be appreciated from the invention disclosure form of Exhibit A, we conceived of a method for forwarding one or more signaling messages with a network access unit. The method included transmitting a signaling message from an originating unit to a network access unit by tunneling the message via another network. The signaling message included destination datum, or destination data identifying the destination unit. The network access unit is configured to determine that the signaling message is intended for the destination unit by assessing the destination data. The signaling message is then converted into a second signaling protocol supported by the destination unit if this signaling protocol is different than the signaling protocol used in the message if the destination device did not support the signaling protocol originally used in the message. The access unit then transmits the signaling message with the new signaling protocol. If the destination unit supported the original signaling protocol, the access unit is configured to just forward the message to the destination unit. We also conceived that the

determine that the signaling message is intended for the destination unit by assessing the destination data. The signaling message is then converted into a second signaling protocol supported by the destination unit if this signaling protocol is different than the signaling protocol used in the message if the destination device did not support the signaling protocol originally used in the message. The access unit then transmits the signaling message with the new signaling protocol. If the destination unit supported the original signaling protocol, the access unit is configured to just forward the message to the destination unit. We also conceived that the network access device could be configured to have a protocol conversion device configured to convert the original protocol of the signaling message to another protocol supported by the destination unit.

5. We continued to develop designs for embodiments of our invention and methods of making embodiments of our invention after March 14, 2004. We also worked with a German patent attorney to prepare a German patent application, which was ultimately filed on September 5, 2002.

6. Thereafter, we helped counsel prepare an international application that was filed on August 11, 2003 and assigned International Application No. PCT/DE03/02698. The above referenced U.S. patent application incorporates by reference and claims priority to the German Patent Application No. 10241197.2 DE and the International Application No. PCT/DE03/02698.

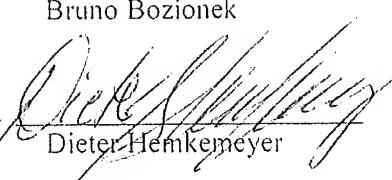
7. The undersigned further declares that all statements made herein of his own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of this application or any patent issuing therefrom.

Dated: _____

By: _____

Bruno Bozinek

By:


Dieter Hemkemeyer

Dated: 26.8.2009

Dated: 26/8/2009

By: _____

Rainer Zimmermann

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Group Art Unit 2419 : PATENT APPLICATION
Examiner Joshua Y . Smith :
In re application of :
BRUNO BOZIONEK ET AL. : METHOD FOR FORWARDING SIGNALING
Serial No. 10/525,778 : MESSAGE AND CORRESPONDING
COMPONENTS
Filed February 28, 2005 :
Confirmation No. 8327 :
.

DECLARATION UNDER 37 C.F.R. § 1.131

Sir:

We, Bruno Bozinek, Dieter Hemkemeyer and Rainer Zimmermann, declare that:

1. We have read and understood German Patent Application No. 10241197.2 DE filed September 5, 2002, from which the above referenced application claims priority, and have also read and understood International Application No. PCT/DE03/02698, filed August 11, 2003 from which the above referenced application claims priority and have also read and understood a German translated version of the above referenced U.S. patent application, U.S. Patent Application No. 10/525,778.

2. We are the inventors of the subject matter claimed in U.S. Patent Application No. 10/525,778.

3. Prior to August 16, 2002 we conceived a method and system for transmitting one or more signaling messages. Indeed, we conceived of our invention in Germany at least as early as March 14, 2002. On that date, we prepared and submitted an invention disclosure form disclosing our invention, a copy of which is attached hereto as Exhibit A.

4. As may be appreciated from the invention disclosure form of Exhibit A, we conceived of a method for forwarding one or more signaling messages with a network access unit. The method included transmitting a signaling message from an originating unit to a network access unit by tunneling the message via another network. The signaling message included destination datum, or destination data identifying the destination unit. The network

access unit is configured to determine that the signaling message is intended for the destination unit by assessing the destination data. The signaling message is then converted into a second signaling protocol supported by the destination unit if this signaling protocol is different than the signaling protocol used in the message if the destination device did not support the signaling protocol originally used in the message. The access unit then transmits the signaling message with the new signaling protocol. If the destination unit supported the original signaling protocol, the access unit is configured to just forward the message to the destination unit. We also conceived that the network access device could be configured to have a protocol conversion device configured to convert the original protocol of the signaling message to another protocol supported by the destination unit.

5. We continued to develop designs for embodiments of our invention and methods of making embodiments of our invention after March 14, 2004. We also worked with a German patent attorney to prepare a German patent application, which was ultimately filed on September 5, 2002.

6. Thereafter, we helped counsel prepare an international application that was filed on August 11, 2003 and assigned International Application No. PCT/DE03/02698. The above referenced U.S. patent application incorporates by reference and claims priority to the German Patent Application No. 10241197.2 DE and the International Application No. PCT/DE03/02698.

7. The undersigned further declares that all statements made herein of his own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of this application or any patent issuing therefrom.

Dated: 11.1.2009

By: 
Bruno Bozinek

Dated: _____

By: _____
Dieter Hemkemeyer

Dated: _____

By: _____
Rainer Zimmermann

EXHIBIT A

Vertraulich!

Bitte verschlossen
weitersenden!

ERFINDUNGSMELDUNG
an Siemens AG bzw. Beteiligungsgesellschaft

Bereits vorab an CT IP übermittelt per FAX
Wenn ja - bitte unbedingt ankreuzen!

SE-0347

Aktenzeichen der CT IP

2002 E 05574 DE

Ich/Wir (Vor- und Nachname der/des Erfinder[s] - weitere Angaben und Unterschrift[en] letzte Seite)

Dieter Hemkemeyer
Bruno Bozlonek
Rainer Zimmermann

Anzahl der
Erfinder:

3

Datum der Ausfertigung:

14.03.2002

melde[n] hiermit die auf den folgenden Seiten vollständig beschriebene Erfindung mit der Bezeichnung:

Vorausschauendes Weiterleiten von Signalisierungs-Nachrichten

I. An Vorgesetzten der/des Erfinder[s]

Herrn/Frau U. Feindor

ICN EN HO SE 9
(Dienststelle)

mit der Bitte, die nachstehenden Fragen zu beantworten:

a) Wann ging die Erfindungsmeldung bei Ihnen ein? →

b) Geht die Erfindung auf öffentlich geförderte Arbeiten zurück?

nein ja, Vorhaben: _____

c) Gibt es ein zugehöriges internes FuE-Projekt?

nein ja, Projekt: _____

Eingang am:

18.3.2002

Ab Eingang läuft gesetzliche Frist!

Nur bei CT-Erfindungen auszufüllen:

Projekt-Nr. _____ Titel: _____

Kerntechnologie: _____



Entwicklungs-
projekt
Forschungs-
projekt

im Interesse von Bereich: _____

Ansprechpartner: _____

d) Anmeldung wird empfohlen nein ja

Dringlichkeitsvermerk

Kosten trägt (Organisationseinheit): _____

Die Erfindung betrifft nicht unser Interessengebiet. Es sind noch folgende
Dienststellen zu befragen: _____

18.6.02

Feindor

(Datum)

(Unterschrift des Vorgesetzten)

II. Bitte wegen gesetzlicher Frist sofort weiterleiten an

Siemens AG
CT IP (Patentabteilung)

Eingang am:
CT
IPS AM Mch P/Ri

Standort: _____
(z.B.: Mch P/Ri, Erl S, Bln N, Khe R)

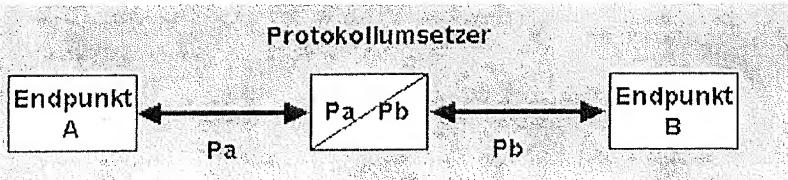
Eing.
QR
Frist
- 2. April 2002

zur weiteren Veranlassung.

ICN EN 35
ellai

1. Welches technische Problem soll durch Ihre Erfindung gelöst werden?

In modernen Kommunikationssystemen werden Signalisierungsnachrichten in den verschiedensten Protokollformaten (Px) ausgetauscht. Dies ergibt sich durch unterschiedliche Realisierungen der Kommunikationspunkte und Kommunikationseinrichtungen (Beispiele: Telefonendgeräte, Computer, Server, Applikationen, Gateways, ... mit ihren Steuerungsprogrammen). Daher sind Protokolltransformationen Pa \rightarrow Pb ein häufiger Bearbeitungsschritt. Hier entsteht für die Nutzanwendung ein eigentlich überflüssiger Vorgang mit zusätzlichem Bedarf an Ressourcen wie Rechenleistung etc. Eine gravierende Auswirkung auf die Anwendungen kann bei Informationsverlust entstehen. Dieser tritt immer dann auf, wenn die Abbildungsvorschriften (Pa \rightarrow Pb) uneindeutig sind oder für bestimmte Informationselemente gar nicht vorhanden sind.



2. Wie wurde dieses Problem bisher gelöst?

Unterschiedliche Signalisierungsprotokolle werden in zentralen Kommunikationseinrichtungen zunächst in ein allgemeines Format übersetzt. Das allgemeine Protokollformat enthält in der Regel die Obermenge aller benötigten Informationselemente. Nach der zentralen Verarbeitung der Nachricht wird diese dann in das Protokollformat des Zielpunktes übersetzt.

Erweiterungen des Protokollformats einer Endpunktklasse erfordern in der Regel auch eine Erweiterung der zentralen Einrichtungen.

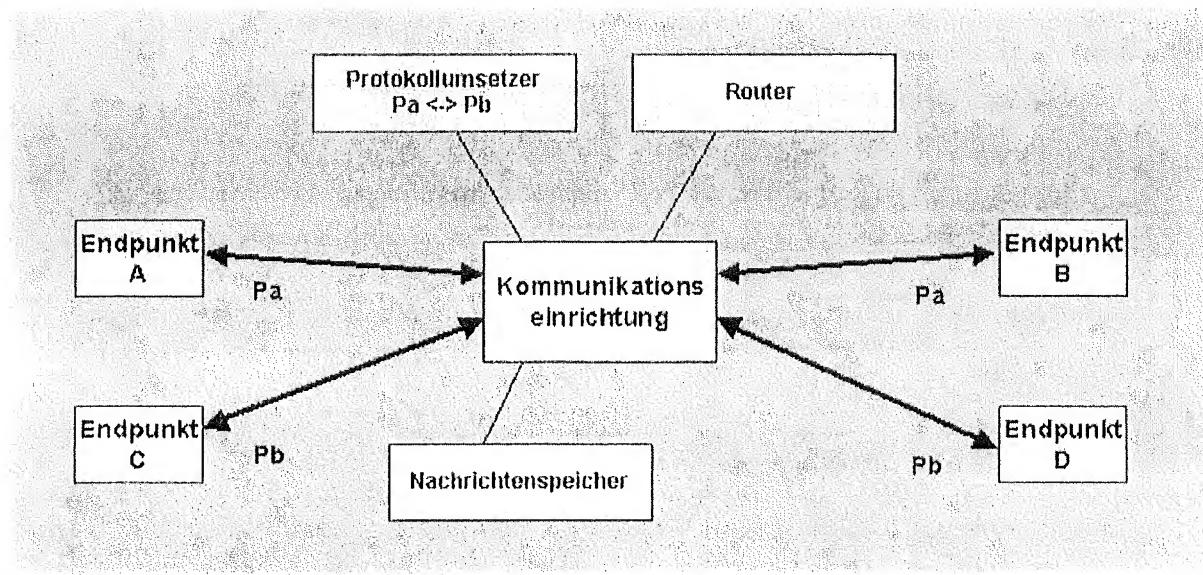
3. In welcher Weise löst Ihre Erfindung das angegebene technische Problem (geben Sie Vorteile an)?

Die Erfindung löst / verbessert das beschriebene Problem dadurch, dass die Protokolltransformationen nur dann durchgeführt werden, wenn diese auch wirklich erforderlich sind. Dazu wird beim Empfang einer Signalisierungsnachricht zunächst nur die Addressinformation (Empfängeradresse) extrahiert. Dies geschieht über eine Zugriffsfunktion, mit der Addressinformationen aller relevanten Signalisierungsformate gelesen werden können. Ergibt die Auswertung der Adressen eine Protokollunverträglichkeit zwischen Absender und Empfänger, so wird die gesamte Nachricht über einen Signalisierungsumsetzer in das erforderliche Format gewandelt. Gehören Sender und Empfänger derselben Protokollfamilie an, so kann auf eine Formattumsetzung verzichtet werden.

4. Worin liegt der erfinderische Schritt?

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass ein Weiterleiten von Signalisierungsnachrichten und damit einhergehende Protokollformattumwandlungen nur in Abhängigkeit des Ziel-Endpunktes und der zugehörigen Protokollfamilie durchgeführt werden.

Transformationsfehler und insbesondere Informationsverluste werden dadurch vermieden. Der Einsatz von Ressourcen wird optimiert.



Beim Empfang einer Signalisierungsnachricht von Endpunkt A wird diese zunächst zwischengespeichert. Die Empfänger Adresse wird aus der Nachricht extrahiert und einem Routing-Algorithmus zugeführt. Aufgrund eines Datebank-Zugriffs oder ähnlicher Mechanismen wird die Empfänger Zieladresse ermittelt und das zugeordnete Signalisierungsprotokoll bestimmt. Im angeführten Beispiel Empfänger = Endpunkt B ist keine Signalisierungsumsetzung erforderlich und die Nachricht wird direkt zugestellt. Gegebenenfalls finden noch zentrale Bearbeitungsschritte statt. Ist im aufgeführten Fall der Empfänger = Endpunkt D, so wird die gesamte Nachricht dem Protokollumsetzer zur Formatwandlung übergeben. Anschließend erfolgt die Zustellung an Endpunkt D.

Ergänzung zu 4.

Die Erfindung zeichnet sich im Weiteren dadurch aus, dass die Kommunikationseinrichtung über integrierte Protokollumsetzer verfügt und daher ohne externe Signalisierungs-Gateways bzw. Border-Proxy arbeitet. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einer "Multi-Protokollfähigkeit".

6. Zur weiteren Erläuterung sind als Anlagen beigefügt:

./. Blatt der Darstellung eines oder mehrerer Ausführungsbeispiele der Erfindung;
(falls möglich, Zeichnungen im PowerPoint- oder Designer-Format anfügen)

_____ Blatt zusätzliche Beschreibungen (z.B. Laborberichte, Versuchsprotokolle);

_____ Blatt Literatur, die den Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, beschreibt; *)

_____ sonstige Unterlagen (z.B. Disketten, insbesondere mit Zeichnungen der Ausführungsbeispiele);

*) Bitte Fotokopien oder Sonderdrucke aller zitierten Veröffentlichungen (Aufsätze vollständig, bei Büchern die relevanten Kapitel) mit vollständigen bibliographischen Daten beifügen.

7. Welche Dienststellen sind an der Erfindung interessiert? ICN

8. Wurde die Erfindung bereits erprobt (Durchführung von Versuchen, Anfertigung von Mustern)?

nein ja, Ergebnis: _____

9. Für welche Erzeugnisse ist die Erfindung anwendbar?

HiPath / SURPASS Produktfamilien

10. Ist die Anwendung der Erfindung vorgesehen?

nein ja, bei: HiPath 3000/5000 (bisher noch nicht definitiv entschieden)

11. Ist ein auf der Erfindung beruhendes Erzeugnis geliefert oder ist eine Lieferung beabsichtigt?

nein ja, (voraussichtlich) am _____; Bezeichnung des Erzeugnisses: _____

12. Ist eine Veröffentlichung der Erfindung beabsichtigt oder bereits erfolgt?

nein ja, (voraussichtlich) am _____ in Buch, Zeitschrift: _____

13. Ist eine Mitteilung der Erfindung an Firmenfremde beabsichtigt oder bereits erfolgt?

nein ja, (voraussichtlich) am _____ an _____

14. Es wird gebeten, soweit möglich, die folgenden Kriterien abzuschätzen:

a **Umgehungsschwierigkeit für Wettbewerber**

Gleichwertige Alternativen

- praktisch nicht realisierbar
- erfordern Aufwand
- problemlos realisierbar

b **Benutzungsattraktivität für Wettbewerber**

Wettbewerberinteresse

- überragend
- durchschnittlich
- minimal

c **Nachweis einer Wettbewerbernutzung**

Benutzungsnachweis

- problemlos möglich
- aufwendig
- praktisch unmöglich

u **Benutzung im Hause**

- (voraussichtlich) ja
- offen
- unwahrscheinlich

15. Angaben zur Person des/der Erfinder[s] (Erfinder 1 - 4 hier eintragen. Für weitere Erfinder bitte Zusatzblatt beifügen):

Name	Hemkemeyer	Bozionalek	Zimmermann	
Geburtsname				
Vorname	Dieter	Bruno J.	Rainer	
APD/Personalnummer*)	747779	747755	747860	
Ist dies Ihre erste Erfindungs-meldung an CT IP?	ja <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> nein	ja <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> nein	ja <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> nein	ja <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nein
akad. Grad/Titel/Beruf	Dipl.-Ing	Ing.(grad)	Dipl.-Ing	
zum Zeitpkt. der Erfindung; Werk-stud./Diplomand/Doktorand	ja <input type="checkbox"/> bitte Vertrags-kopie beifügen			
Tätigkeit/Stellung im Betrieb (z.B. Laborvorsteher u.ä.)	System Architektur	Ltg. Technische Planung	Technische Planung	
Arbeitgeber (falls nicht Siemens AG)				
Bereich	ICN	ICN	ICN	
Abteilung	EN HO SE 93 Proj.	EN HO SE 91	EN HO SE 91	
Standort	PDB	PDB	PDB	
Telefon (Amt)	+49 5251 8 20631	+49 5251 8 20625	+49 5251 8 20788	
Telefax (Amt)	+49 5251 8 20709	+49 5251 8 20709	+49 5251 8 20709	
E-Mail	Dieter.Hemkemeyer@pdb4.siemens.de	bruno.bozionalek@pdb4.siemens.de	rainer.zimmermann@pdb4.siemens.de	
Staatsangehörigkeit (falls nicht deutsche)				
Privatanschrift: Straße, Haus-Nr.	Pappelweg 21	Heinrichstraße 2	Krügers Kamp 3	
Postleitzahl, Wohnort	59302 Oelde	33178 Borchten	33106 Paderborn	
Geburtsdatum	12.07.57	16.05.52	22.05.1965	
16. Liegt die Erfindung auf a) Ihrem Arbeitsgebiet? b) einem anderen Arbeitsge-biet Ihres Arbeitgebers?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
17. Welchen Anteil an der Erfindung haben Sie?	33 %	33 %	33 %	%
18. Wurde oder wird die Erfin-dung auch als 3i gemeldet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
19. Falls Sie die Erfindung als freie Erfindung an-sehen, bitte begründen:				
20. Meines/unseres Wissens sind keine weiteren Per-sonen an der Erfindung be-teiligt.	13.3.02 <i>Dieter Hemkemeyer</i> (Unterschrift)	16.3.02 <i>bruno bozionalek</i> (Unterschrift)	16.3.02 <i>Rainer Zimmermann</i> (Unterschrift)	(Unterschrift)

*) Bitte aus Firmenausweis oder Gehaltsabrechnung entnehmen.

15. Angaben zur Person des/der Erfinder[s] (Erfinder 5 - 8 hier eintragen. Für weitere Erfinder bitte Zusatzblatt befügen):

Name				
Geburtsname				
Vorname				
APD/Personalnummer*)				
Ist dies Ihre erste Erfindungs-meldung an CT IP?	ja <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nein			
akad. Grad/Titel/Beruf				
zum Zeitpkt. der Erfindung: Werk-stud./Diplomand/Doktorand	ja <input type="checkbox"/> bitte Vertrags-kopie beifügen			
Tätigkeit/Stellung im Betrieb (z.B. Laborvorsteher u.ä.)				
Beitgeber falls nicht Siemens AG				
Bereich				
Abteilung				
Standort				
Telefon (Amt)				
Telefax (Amt)				
E-Mail				
Staatsangehörigkeit (falls nicht deutsche)				
Privatanschrift: Straße, Haus-Nr.				
Postleitzahl, Wohnort				
Geburtsdatum				
16. Liegt die Erfindung auf a) Ihrem Arbeitsgebiet? b) einem anderen Arbeitsge-biet Ihres Arbeitgebers?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
17. Welchen Anteil an der Erfindung haben Sie?	%	%	%	%
18. Wurde oder wird die Erfin-dung auch als 3I gemeldet?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
19. Falls Sie die Erfindung als freie Erfindung an-sehen, bitte begründen:				
20. Meines/unseres Wissens sind keine weiteren Per- sonen an der Erfindung be-teiligt.				
	(Unterschrift)	(Unterschrift)	(Unterschrift)	(Unterschrift)

*) Bitte aus Firmenausweis oder Gehaltsabrechnung entnehmen.